

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Usuwanie skrzepów krwi za pomocą nanocząstek



Namagnesowane nanocząstki, zawierające leki przeciwskrzepowe, mogą zniszczyć skrzepy krwi prawie tysiąc razy szybciej niż dotychczas stosowane metody.

Do leków przeciwskrzepowych należy tPA - tkankowy aktywator plazminogenu. Zazwyczaj pewna dawka stężonego tPA jest wstrzykiwana do krwiobiegu w miejsce, gdzie zlokalizowano skrzep. Część cząsteczek leku osiąga cel, pozostałe krążą po systemie krwionośnym, nierzadko stwarzając ryzyko wystąpienia krwotoku.

Naukowcy postanowili rozwiązać ten problem umieszczając tPA w nanocząstkach wykonanych z tlenku żelaza (co umożliwia ich sterowanie za pomocą pola magnetycznego), które pokryto powłoką z albuminy, białka naturalnie występującego we krwi. Albumina stanowi rodzaj kamuflażu, dając nanocząstkom naładowanym tPA czas na dotarcie do skrzepu i jego rozpuszczenie, zanim system immunologiczny zaatakuje je jako intruza. Zastosowanie nanocząstek pozwala na stosowanie mniejszych dawek leku i zmniejszenie skutków ubocznych, i co najważniejsze skrzep jest rozpuszczany sto razy szybciej niż w przypadku użycia samego tPA.

Naukowcy zauważyli ponadto, że tPA jest bardziej efektywny w podwyższonej temperaturze. Stosując zmienne pole magnetyczne wywołujące tarcie wykonanych z tlenku żelaza nanocząstek można było ogrzać tPA do ok. 42 °C. W rezultacie szybkość rozpuszczania skrzepu wzrosła do 1000 razy w porównaniu do tradycyjnej metody podawania leku.

Źródło: www.azonano.com

<https://laboratoria.net/technologie/23357.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy